

林木遺伝資源連絡会誌

～樹木の遺伝資源に関する情報・意見交換のための会員誌～

広島県帝釈峡地域の希少樹種保全のための地域ネットワークの立ち上げ

関西支部 吉岡 寿（広島県立林業技術センター）
上澤上静雄（前関西育種場）

林木遺伝資源連絡会関西支部では、希少樹種が多く生育する広島県北東部の帝釈峡を重点地域として、絶滅のおそれのある希少樹種の保全に取り組んでいます。希少樹種については、生育地を保全するとともに、絶滅を防ぐために生息域外保存も必要となります。そこで、希少樹種の情報を収集することにより保全を推進するため、県、市、学校等地元の関係機関による地域ネットワークを立ち上げました。平成18年8月に第1回目の帝釈峡地域打合会を地元の庄原市東城町で開催し、帝釈峡地域の希少樹種の保全の必要性及び活動計画等について協議を行いました。今後は、対象とした希少樹種等の生育場所及び資源量の把握、生息域外保存及び現地でのモニタリング等を進めていく予定です。



帝釈峡、神竜湖周辺（撮影 橋本光司氏）

帝釈峡地域の希少樹種

関西支部 濱田展也（広島県立庄原格致高等学校）

日本有数の石灰岩峡谷である帝釈峡には、環境省や広島県のレッドデータブックに記載されている絶滅危惧種が多く生育しています。その中には世界的に見ても分布域が狭く、この地域だけに見られる特産種や、朝鮮半島、中国大陆にも分布する大陸系の遺存種と考えられる種があり、「阿哲要素」と呼ばれています。しかし、その多くは、現在、生育環境の悪化や破壊によって、個体数が減少しつつあります。そこで、林木遺伝資源連絡会関西支部帝釈峡地域打合会では、林木遺伝資源としてこれらの希少樹種の保護・保全を進めようとしています。現在候補として挙がっている10種の希少樹種の概要と、減少の要因について紹介します。

マンシュウボダイジュ（環境省絶滅危惧 A 類、広島県絶滅危惧 類）シナノキ科

朝鮮半島、中国（北部）、ロシア（ウスリー）に分布し、日本では本州（島根県、岡山県、広島県、山口県）からのみ知られています。いずれの産地も個体数が非常に少なく、大陸系遺存種の代表的なもののといえます。帝釈峡では3カ所に1個体ずつ生育しています。ボダイジュの仲間は、内装材などになるため、植えられたものもあるかもしれません。

もともと個体数が少ないのに加えて、森林伐採、土地造成、管理放棄が減少の要因としてあげられています。また、ほとんど自然更新していないようで、よく実をつける個体の周囲を探しても実生が見あたりません。これも減少要因の一つと考えられます。

タイシャクイタヤ（環境省絶滅危惧 類、広島県絶滅危惧 類）カエデ科

帝釈峡の周辺だけに分布する特産種です。神竜湖周辺には多くの個体が見られますが、それ以外では非常に希です。イタヤカエデ類の中では唯一葉の表面に毛があるのが特徴です。

産地が局限されていることに加え、森林伐採、道路工事、ダム建設が、減少の要因としてあげられています。個体数が多い場所でも若い個体が多く、高さ5mを超える大型のものは非常に希です。

シロヤマブキ（環境省絶滅危惧 B 類、広島県絶滅危惧 類）バラ科

朝鮮半島、中国に分布する大陸系の植物で、日本では岡山県西部から広島県東部の石灰岩地帯だけに分布しています。ヤマブキに似ていますが葉が対生で、花弁が白く4枚であるため別属とされています。

道路工事、園芸採取によって減少していますが、日当たりのよいところを好むので、自然遷移による減少も多いと考えられます。種子から非常によく育ちます。



写真 - 1 . シロヤマブキ（撮影 小池周司氏）

チョウセンヒメツゲ（環境省絶滅危惧 類、広島県準絶滅危惧）ツゲ科

中国江西省、朝鮮半島に分布し、日本では対馬と岡山県、広島県の石灰岩地帯に知られています。ツゲに比べて葉が小型で、若枝などに毛があることが区別点ですが、毛ははっきりしない個体もあります。帝釈峡では石灰岩上に多く見られ個体数も多いですが、分布域は広くありません。

道路工事の際、生育する岩盤が削られたり、崩落

防止工事で失われることが多く見られます。

キビノクロウメモドキ（環境省絶滅危惧 類、広島県準絶滅危惧）クロウメモドキ科

朝鮮半島、中国東北部に分布し、日本では岡山県西部から広島県東部、四国、九州の石灰岩地帯に見られます。クロウメモドキに似ていますが、枝が光沢のある紫褐色で長枝の葉が互生し、萼（がく）片が長く 3.5 mm を超えることなどで区別できます。タイシャククロウメモドキと呼ばれるものがありますが、キビノクロウメモドキと同種という説もあり、検討が必要です。

道路工事などで失われ、減少しています。

オニヒョウタンボク（環境省絶滅危惧 類、広島県絶滅危惧 類）スイカズラ科

朝鮮半島南部に分布し、日本では中国地方、中部地方、福島県に飛び離れて分布しています。ヒョウタンボク類は非常に背の低い種が多いですが、オニヒョウタンボクは高さ 3 m に達します。葉や若枝に毛が多く見られます。

森林伐採、石灰採掘、道路工事などが減少の要因ですが、ヒョウタンボク類の多くは、分布が限られており個体数が少なくなっています。

ハシドイ（広島県絶滅危惧 類）モクセイ科

朝鮮半島に分布し、日本では千島列島南部から九州まで広く見られますが、北海道から本州北部の太平洋側に多く、日本海側や西日本では個体数があまり多くありません。石灰岩、流紋岩類、安山岩類などの岩礫地に生育し、東ヨーロッパ原産の庭園樹であるライラック（ムラサキハシドイ）に近い種です。

個体数がもともと少なく、森林伐採、道路工事、ダム建設などが減少の要因となっています。

ヤマトレンギョウ（環境省準絶滅危惧、広島県絶滅危惧 類）モクセイ科

岡山県西部から広島県東部の特産種で、石灰岩、古生層などに生育します。中国大陸や朝鮮半島に近縁種があり、小豆島には変種ショウドシマレンギョウが見られます。春先に黄色い花を多くつけます。

石灰採掘、道路工事、ダム建設、園芸採取などが減少の要因としてあげられていますが、日当たりの

よい環境を好むため、自然遷移による減少もあると思われます。

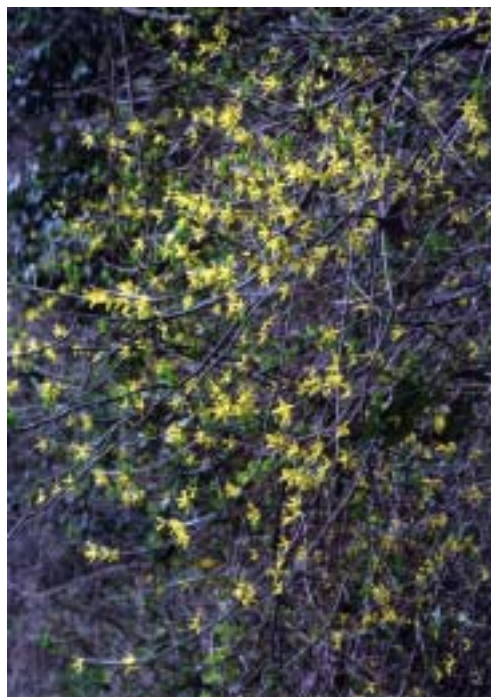


写真 - 2 . ヤマトレンギョウ（撮影 小池周司氏）

コバノチョウセンエノキ（チュウゴクエノキ）ニレ科

朝鮮半島に分布し、日本では近畿以西の本州と九州から知られています。岩角地に生育します。エノキとは、葉が厚く先端が尾状に伸びること、果実が褐色であることなどで区別されます。葉の鋸歯が不明瞭なものをチュウゴクエノキと呼び、これは福山市新市町の藤尾溪谷で最初に発見され、九州にも分布していますが、検討を要するものです。

道路工事、石灰採掘、ダム建設などで減少しています。

ケグワ クワ科

中国、朝鮮半島南部に分布し、日本では近畿以西の本州、四国、九州に分布します。他のクワの仲間に比べて葉が大型で毛が多く、葉裏はピロード状です。様々な地質の場所に生育していますが、石灰岩地帯には特に多く見られます。

材は堅く、工芸品などに用いるため伐採されることで大径木が減少しています。また栽培のマグワやヤマグワと交雑しやすく、純粋な個体が非常に減っているといわれています。

枝物（シキミ、サカキ、ヒサカキ）のさし木技術の確立

九州支部 小山孝雄（鹿児島県熊毛支庁林務水産課）

はじめに

シキミ、サカキ、ヒサカキ等の枝物は、神仏用、生け花用として全国的に安定した需要があり、鹿児島県(以下、本県)では、林床や遊休農地を活用した樹林の造成が行われ、新たな産地として期待されています(写真 - 1)。しかし、既存の樹林は、大部分が実生苗で切り枝の生産量が少ない個体も混在しているため、生産者の採取・選別にかかる経費が嵩むことから、クローン苗による栽培を検討しています。ここでは、さし木によるクローン増殖技術を確立するため、さし付け時期等の条件を変え、さし木発根試験を行いましたので、その結果を紹介します。



写真 - 1 . シキミの樹林造成

試験方法

シキミ、サカキ、ヒサカキについて、さし付け条件を検討するため、さし付け時期(3処理区)、発根促進処理(3処理区)、用土(4処理区)の組合せ毎に10本、全体で360本のさし木を実施しました。

1 さし付け方法

(1) 使用した穂木

本県森林技術総合センターの樹木園におけるシキミ、サカキ、ヒサカキの植栽木(各樹種 10～15本)から採穂し、良く混合して使用しました。

(2) さし穂の処理

当年枝による天ざしとし、穂は7～11cmの長さに調整して用いました。葉は2～4枚残し、葉先の2分の1を切り落としました。基部切口は、斜めに切った後切り返しました。

(3) さし床

用土を入れる容器は、市販の育苗箱(高さ約10cm)を使用しました。底土には鹿沼土(中粒)を、用土には鹿沼土(細粒)、赤玉土(小粒)、バーミキュライト(小粒)を使用しました。

(4) さし付け

さし床は、事前に十分な灌水を行い、さし付け部分には案内棒を用いて孔を開け、さし穂の切口が傷つかないように十分注意しました。また、さし付け後に、さし穂の周囲をしっかりと押さえつけました。

(5) 灌水

温室内のミストハウスで灌水を行いました。灌水は、8時、10時、13時、15時30分の1日4回、各1分間とし、用土の状態をみて加湿にならないように調整しました。

(6) 遮光

さし床の上部2～3mの高さに、遮光率51%の寒冷紗(600)を設置しました。

2 さし付け条件の検討

(1) 時期

シキミは春ざしと梅雨ざしが有効であり、サカキとヒサカキは春ざしは有効であるが、梅雨ざしと秋ざしは発根率がやや下がるとされています¹⁾。そこで、3樹種に共通して有効である春ざしを除いた6月(6月12日)、7月(7月17日)、9月(9月3日)に試験を実施しました。

(2) 発根促進処理

市販されているIBA 1%粉剤とNAA 0.40%粉剤および無処理(対照)の3処理区で実施しました。

(3) 用土

鹿沼土(細粒)、赤玉土(小粒)、混合土(鹿沼土細粒50%、赤玉土小粒50%)、バーミキュライト(小粒)の4種類で実施しました。

3 調査と解析

12月から1月にかけて、発根を調査しました。発根率(%)を比較するために、分散分析と多重比較を行いました。また、発根率(%)は逆正弦変換

後の値を解析に用いました。

結果と考察

1 シキミ

さし付け時期別の発根率は、6月のさし付けが7月、9月より統計的に有意に高くなりました。発根促進処理別の発根率は、IBA 1%粉剤処理がNAA 0.40%粉剤および無処理より高くなりました。また、IBA 1%粉剤を処理した場合、発根率だけでなく発根量も多くなる傾向がありました。用土と発根促進処理の組み合わせについては、鹿沼土を使用する場合にIBA 1%粉剤がNAA 0.40%粉剤の処理を行わないと、発根率が有意に低下しました。

2 サカキ

発根率は、さし付け時期の影響を大きく受け、6月のさし付けが最も高くなりました(図-1)。発根促進処理は、IBA 1%粉剤処理およびNAA 0.40%粉剤処理と無処理との間に1%水準での有意差があり、IBA 1%粉剤とNAA 0.40%粉剤ともに発根促進効果があることが分かりました。なお、用土の違いはサカキの発根性に影響を与えず、どれを用いても6月さし付けの発根率が高くなりました。

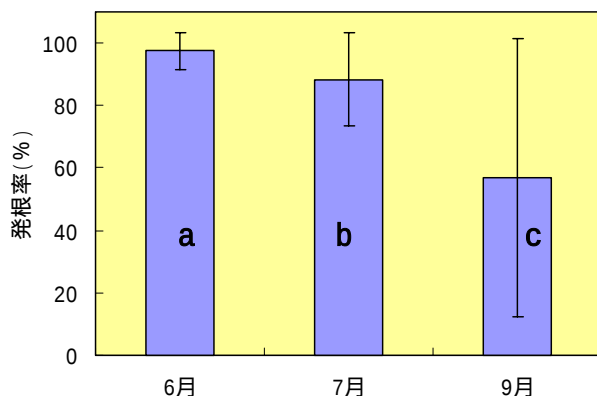


図-1. サカキのさし付け時期別の発根率

棒グラフは発根促進処理と用土を込みにした平均値を、エラーバーは標準偏差を示す。異なるアルファベット間において、5%水準で有意差有り。

3 ヒサカキ

ヒサカキは、7月にさし付けた場合、9月のさし付けより統計的に有意に発根率が高くなりました。発根促進処理は、IBA 1%粉剤の処理が、NAA 0.40%粉剤および無処理より発根率が高くなりました。

た(図-2)。なお、用土の違いによる発根率の差は見られませんでした。

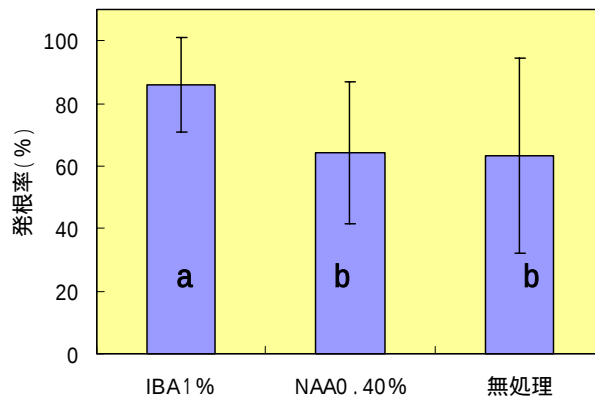


図-2. ヒサカキの発根促進処理別の発根率

棒グラフはさし付け時期と用土を込みにした平均値を、エラーバーは標準偏差を示す。異なるアルファベット間において、5%水準で有意差有り

おわりに

本県では、「枝物の栽培技術における調査研究」(県単:平成14~18年)において、増殖技術の確立、優良個体の選抜、収益性目標標準の作成、病虫害防除など総合的に取り組んできました。今回は、増殖技術の確立において実施した、さし木発根試験結果を紹介しました。シキミについては、この結果を活用して優良個体を増殖し、採穂園を造成する計画で、県内の枝物生産組合を対象に、すでに平成18年度から穂の供給を開始しています(表-1)。また、枝物に残された課題に対処するために、「枝物の栽培技術の確立」(県単:平成19~21年)として、仕立て方別や個体別の収量調査を行うとともに、クスアナアキゾウムシ対策等の研究を行う予定です。これまで、枝物に関する研究を実施されてきた機関の方々からの様々なご意見をお待ちしております。

表-1. シキミのさし穂供給計画

年 度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度
本数(本)	1,500	1,710	2,010	2,310	2,820	3,000

引用文献

- 1) 船越桂市：新特産シリーズ枝物 60 種の導入から出荷まで，農文協，211～221（1998）

【林木遺伝資源連絡会の活動状況】

<平成 18 年度活動報告>

平成 18 年度は、以下の活動を行いました。

- 平成 18 年 5 月 会誌（創刊号）の発行
支部報告（関東支部）
増殖技術の情報（関東支部）
- 6 月 メールマガジン（第 3 号）の配信
- 7 月 各支部会の開催
関西支部（4 日）
東北支部、九州支部（12 日）
関東支部（13 日）
北海道支部（19 日）
- 8 月 メールマガジン（第 4 号）の配信
関西支部帝釈峡地域打合せ
（第 1 回）の開催（23 日）
- 12 月 メールマガジン（第 5 号）の配信
- 平成 19 年 3 月 メールマガジン（第 6 号）の配信

この他、会員（北海道大学）が保存している林木遺伝資源データベースの作成に着手するとともに、ホームページの更新を行いました。

<平成 19 年度活動計画>

平成 19 年度は、以下のような活動を行います。

- ・現地検討会の開催（関東支部）
- ・会誌の発行（第 2 号）
- ・メールマガジンの配信（第 7～10 号）
- ・会員が保存している林木遺伝資源データベースの作成を進める
- ・ホームページの更新

《会員のうごき》

<新規入会>

平成 18 年 11 月 宇都宮大学農学部森林科学科
平成 19 年 2 月 濱田展也 氏
（広島県立庄原格致高等学校教諭）
会員数は 106 となりました（平成 19 年 6 月 1 日現在）。

<名称の変更>

平成 19 年 4 月 1 日より鹿児島県林業試験場は、
鹿児島県森林技術総合センター
となりました。

平成 19 年 4 月 1 日より独立行政法人林木育種センターは、同森林総合研究所に統合され、
独立行政法人森林総合研究所林木育種センター
独立行政法人森林総合研究所

林木育種センター北海道育種場
同 東北育種場
同 関西育種場
同 九州育種場

となりました。

《支部会開催のお知らせ》

平成 19 年度の各支部会は、以下の日程で開催される予定です。

北海道支部会（札幌市）7 月 18 日
東北支部会（十和田市）7 月 26 日
関東支部会（福島市）7 月 23 日
関西支部会（高知市）7 月 3 日
九州支部会（唐津市）7 月 10 日

平成 19 年 6 月 1 日発行

編集：林木遺伝資源連絡会事務局

（独立行政法人森林総合研究所林木育種センター遺伝資源部内）

〒319-1301 茨城県日立市十王町伊師 3809-1

TEL:0294-39-7012・7048、Fax:0294-39-7352、E-mail: idensigen@nftbc.affrc.go.jp

ホームページ：<http://labglt.nftbc.affrc.go.jp/g-renrakukai/index.htm>

当会誌の記事・写真等の無断転載はご遠慮ください。